



Prosiding Seminar Nasional

“Pengembangan Profesionalisme Dosen dan Guru Indonesia”

<https://conference.unikama.ac.id/artikel/index.php/fip/index>

Vol 3, Tahun 2019 | Halaman 930-936

Efektivitas Model *Problem-Based Learning* (PBL) Berbasis *Rules Of Group* (ROG) dalam Pembelajaran IPA

Farida Nur Kumala¹, Putri Ridlatus^{2*}

^a Universitas Kanjuruhan Malang

¹ faridankumala@unikama.ac.id, putriridada21@gmail.com

Informasi Artikel

Kata Kunci:
IPA,
Hasil Belajar,
Problem-Based Learning,
Rules Of Groups,
Cooperative

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Problem-Based Learning* berbasis *Rules Of Group*. Jenis penelitian ini adalah *Quasi Eksperimental* dengan rancangan penelitian *Nonequivalen Control Group Design*. Sampel yang digunakan adalah kelas VA sebagai kelas eksperimen dan VB sebagai kelas kontrol di SDN Kebonsari 1 Kota Malang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah observasi dan tes. Hasil analisis data menunjukkan bahwa kelas eksperimen mendapatkan skor lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Data yang diperoleh menggunakan analisis *Independent Sample T-Test*. Dari hasil tersebut diketahui bahwa t_{hitung} sebesar 5,347 lebih besar dari t_{tabel} ($> 0,220$) dan nilai signifikansi 5% menunjukkan $0,00 < 0,05$, oleh karena itu hipotesis alternatif dapat diterima. Dengan demikian terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan dan tidak menggunakan model *Problem Based Learning* berbasis *Rules Of Group*. Diharapkan dengan menggunakan model *Problem Based Learning* berbasis *Rules Of Group*, siswa akan lebih mudah memahami materi dan dapat menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Copyright © 2019.Farida Nur Kumala. All Right Reserved

Pendahuluan

Istilah pembelajaran sudah mulai dikenal luas oleh kalangan masyarakat. Pada Pasal 1 butir 20 pembelajaran diartikan sebagai “proses interaksi siswa dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”. Pembelajaran juga dapat diartikan sebagai upaya sistematis dan sistemik untuk menciptakan lingkungan belajar yang potensial menghasilkan proses belajar yang dapat mengembangkan potensi siswa (Winatapurta, 2014). Proses pembelajaran yang dapat dikatakan berhasil dapat dilihat dari hasil belajarnya. Namun adakalanya hasil belajar disalahartikan sebagai prestasi belajar. Banyak yang masih beranggapan bahwa hasil belajar harus dalam bentuk angka, padahal kedua konsep tersebut berbeda. Hasil belajar sendiri adalah kemampuan seseorang melalui kegiatan belajar sehingga mencapai tujuan pembelajaran dan tujuan intruksional (Abdurahman, 1999); sebagai perubahan tingkah laku (Usman, 2000) (Mardianto, 2012); serta sebagai proses indikator belajar di kelas (Anni, 2004). Sehingga hasil belajar merupakan proses perubahan tingkah laku individu akibat dari adanya pembelajaran dan kegiatan belajar.

Namun kegiatan belajar dan pembelajaran di kelas juga sering menemui berbagai permasalahan salah satunya pada pembelajaran IPA SD. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam ini (Samatowa, 2010). Ilmu pengetahuan alam atau sains merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari mengenai alam semesta beserta isinya dan peristiwa-peristiwa yang terjadi di dalamnya berdasarkan proses ilmiah. Berdasarkan teori-teori yang sistematis yang mempelajari gejala-gejala alam berdasarkan fakta, hukum, prinsip, dan konsep yang diperoleh dengan metode ilmiah sehingga dikembangkan sikap

ilmiah (Samatowa, 2010). IPA terdiri dari 3 komponen yaitu sikap ilmiah, proses ilmiah, dan produk ilmiah. Hal ini berarti bahwa IPA merupakan kegiatan atau proses aktif menggunakan pikiran dalam mempelajari gejala-gejala alam yang belum dapat direnungkan, tidak hanya terdiri atas kumpulan pengetahuan atau berbagai macam fakta yang dihafal. IPA menggunakan apa yang telah diketahui untuk memahami ilmu lain yang belum diketahui. Suatu masalah yang telah dirumuskan dan kemudian berhasil dipecahkan akan memungkinkan IPA untuk berkembang secara dinamis, sehingga kumpulan pengetahuan sebagai produk juga bertambah.

Permasalahan pada pembelajaran IPA SD salah satunya adalah belum mengembangkan kreatifitas siswa dan rendahnya nilai siswa. Hal ini disebabkan masih banyak guru yang menuntut siswa untuk mengetahui tanpa memahami konsep pembelajaran IPA dan belum mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Oleh karena itu, perlu adanya usaha untuk mengembangkan konsep siswa dengan menggunakan beberapa model pembelajaran yang sesuai dalam pembelajaran IPA (Kumala, 2016), salah satunya dengan menggunakan model *Problem-Based Learning*.

Problem Based Learning (PBL) adalah model pembelajaran yang melatih dan mengembangkan kemampuan untuk menyelesaikan masalah yang berorientasi pada masalah otentik dari kehidupan aktual siswa untuk merangsang kemampuan berfikir tingkat tinggi. Kondisi yang harus dipelihara adalah suasana kondusif, terbuka, negosiasi, demokratis, suasana nyaman dan menyenangkan agar siswa dapat berpikir optimal. Esensi pembelajaran berbasis masalah adalah pembelajaran yang menyuguhkan berbagai situasi masalah yang autentik dan bermakna kepada peserta didik agar mereka menyelidikinya. dengan belajar berpikir kritis, keterampilan memecahkan masalah dan memperoleh pengetahuan serta konsep esensial dari materi pembelajaran (Suprijono, 2016).

Model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) adalah model yang melibatkan siswa untuk memecahkan masalah yang berorientasi pada kerangka kerja teoritis konstruktivisme untuk memperoleh pengalaman belajar yang berhubungan dengan keterampilan menerapkan metode ilmiah dalam memecahkan masalah dan menumbuhkan pola berfikir kritis (Ngalimun, 2017).

Model ini akan membuat siswa menstimulus dan merespon permasalahan-permasalahan yang nyata sehingga siswa mampu menemukan solusi yang terbaik (Subjana, 2013) (Cunningham et al, 2000) (Chasman et al, 2003), dan sebagai pembelajaran yang berkerja dari proses menuju pemahaman resolusi masalah (Barret, 2005). Model *problem based learning* ini mempunyai kelebihan antara lain: a) meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa, b) meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, c) meningkatkan minat siswa. Selain itu model *Problem Based Learning* sangat efektif untuk mengembangkan keterampilan peserta didik untuk belajar secara mandiri, mengembangkan keterampilan meneliti dan kemampuan memecahkan masalah, serta membentuk perilaku dan keterampilan sosial. Sunaryo (2015) menyimpulkan bahwa model PBL dapat membantu mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa karena dari tahapan-tahapan pada model *Problem Based Learning* yang dapat mengkonstruksi pengetahuan dan pengalaman siswa sehingga siswa mampu menalar dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Model ini akan lebih baik digunakan apabila terdapat aturan dan tatanan yang mengatur siswa guna menciptakan perilaku yang diharapkan. Aturan dan tatanan ini dapat diperoleh melalui metode *Rules Of Group*. Metode *Rules Of Group* sendiri merupakan sebuah tatanan yang mengatur siswa di dalam kelas dengan tujuan menciptakan perilaku yang sesuai dan diharapkan, sehingga akan tercapai suasana kelas yang kondusif dan dapat memantapkan konsep belajar siswa (Carolyn, 2011). Metode *Rules Of Group* sendiri memiliki kelebihan yaitu mudah dijalankan dan bersifat kondusif (Hastie and Kameda, 2005) (Carolyn, 2011).

Berdasarkan permasalahan di atas dan melihat dari keunggulan model PBL berbasis ROG. Peneliti akan meneliti model *Problem-Based Learning* (PBL) berbasis *Rules Of Group* (ROG) dalam pembelajaran IPA guna melihat efektifitas model PBL berbasis ROG terhadap hasil belajar siswa Sekolah Dasar.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, dengan menggunakan desain *Quasi Eksperimental*. Rancangan penelitian ini adalah *Nonequivalen Control Group Design* yang mada dilakukan pada kelas VA dan VB SDN Kebonsari 1 Kota Malang sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrumen yang digunakan adalah instrument tes hasil belajar siswa. Adapun tabel rancangan penelitian yang dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Kelas	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen (VA)	O ₁	X ₁	O ₂
Kontrol (VB)	O ₃	X ₂	O ₄

Dalam desain penelitian ini, terdapat dua kelompok yaitu kelompok eksperimen (VA) dan kelompok kontrol (VB). perbedaan daapt dilihat jika $O_2 > O_1$ maka penggunaan modle pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis Rules berpengaruh positif, sedangkan jika $O_2 < O_4$ maka berpengaruh negatif.

Hasil penelitian

a. Hasil belajar siswa kelas V SDN Kebonsari 1 Kota Malang

Dari 20 soal pilihan ganda yang telah diuji menggunakan analisis butir soal. adapun hasil belajar siswa yang tertuang pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Belajar Siswa

Kelas	Pre-test	Post-test
Eksperimen (VA)	70,58	84,30
Kontrol (VB)	68,10	72,74

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai *pre-test* kelas VA memperoleh rata-rata 70,58 dan kelas VB memperoleh 68,10. Sedangkkn untk *post-test* kelas VA memperoleh rata-rata 84,30 dan kelas VB memperoleh 72,74. Sehingga dapat dilihat bahwa nilai rata-rata lebih tinggi kelas VA dibandingkan dengan VB.

b. Hasil Uji *independent Sample T-Test*

Berdasarkan hasil analisis uji *Indenpendent Sampel T-Test* diperoleh nilai *pre-test* menggunakan taraf signifikansi 5% memperoleh t_{hitung} sebesar 1,157 dan t_{tabel} sebesar 0,220, maka dapat diketahui $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($1,157 > 0,020$) artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Terlihat juga pada nilai signifikansi sebesar $0,00 < 0,05$ yang artinya terdapat perbedaan penggunaan model *problem based learning* berbasis *rules of group* pada pembelajaran IPA di SDN Kebonsari 1 Kota Malang.

Pembahasan

Pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* berbasis *Rules Of Group* dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN Kebonsari 1 Kota Malang memperoleh rata-rata untuk kelas VA sebesar 70, 58 dan kelas VB sebesar 68,10 untuk nilai *pre-test*,

sedangkan untuk nilai *post-test* memperoleh rata-rata VA sebesar 84,30 dan kelas VB sebesar 72,74. Berdasarkan hasil analisis melalui uji t diperoleh t_{hitung} sebesar 1,157 dan t_{tabel} sebesar 0,220, maka dapat diketahui $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($1,157 > 0,020$) artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan penggunaan model *problem based learning* berbasis *rules of group* pada pembelajaran IPA di SDN Kebonsari 1 Kota Malang.

Hasil perhitungan dan analisis data menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa di kelas yang menggunakan model PBL (*Problem-Based Learning*) berbasis *Rules Of Group* lebih baik dibandingkan dengan kelas yang menerapkan tanpa menggunakan model PBL (*Problem-Based Learning*) berbasis *Rules Of Group*. Penerapan model PBL (*Problem-Based Learning*) berbasis *Rules Of Group* merupakan suatu model pembelajaran yang mengaitkan antara materi pembelajaran dengan situasi nyata. Mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari. Materi pembelajaran yang mudah dipahami akan membuat siswa menjadi termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran, dengan penguasaan materi yang optimal, maka hasil belajar yang diinginkan akan tercapai (Trianto, 2010).

Berdasarkan hasil tersebut, maka terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada penggunaan model *problem based learning* berbasis *rules of group*, hal ini dapat dilihat dari kelebihan yang dimiliki oleh model dan metode tersebut. Model *problem based learning* memiliki kelebihan diantaranya siswa didorong untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah (Lidinillah, 2014) (Savery, 2006) (Wilkerson and Gijsselaers, 1996); membangun kemampuan sendiri melalui aktivitas belajar (Norman and Schimdt, 2000); serta melakukan komunikasi ilmiah dalam kegiatan diskusi guna menyelesaikan masalah (Hastie and Kameda, 2005).

PBL (*Problem-Based Learning*) adalah pembelajaran yang berusaha menghadirkan permasalahan-permasalahan yang autentik (nyata), sehingga siswa mampu memberikan solusi dan penanganan yang terbaik pada permasalahan tertentu. Pembelajaran PBL (*Problem-Based Learning*) memiliki langkah-langkah sebagai berikut : siswa diberikan soal tentang peristiwa alam, siswa mendiskusikan dalam kelompok kecil kemudian mengidentifikasinya, siswa memberikan solusi cara mencegah peristiwa alam, siswa mengulang dan menyimpulkan materi tentang peristiwa alam.

Model *Problem Based Learning* sendiri lebih menitik beratkan kepada siswa sebagai pembelajar terhadap permasalahan yang otentik dan relevan untuk dipecahkan dengan menggunakan pengetahuan dan sumber-sumber yang lain. Dalam model *problem based learning*, siswa dituntut untuk mampu bekerja secara kelompok untuk mencapai hasil bersama. Bekerja bersama kelompok dapat dimulai dari pendefinisian masalah, menyamakan persepsi, serta menetapkan tujuan dan target yang harus dicapai. Hal ini dibutuhkan suatu aturan dan tatanan sebagai suatu pijakan untuk menata dan mengatur segala hal, sehingga diskusi dapat dilakukan secara sistematis. Hal ini sesuai dengan *rules of group* yang mana metode ini menyuguhkan sebuah tatanan yang mengatur siswa di dalam kelas dengan tujuan menciptakan perilaku yang sesuai dan diharapkan, sehingga akan tercapai suasana kelas yang kondusif dan dapat memantapkan konsep belajar siswa (Carolyn, 2011). Metode *Rules Of Group* sendiri memiliki kelebihan yaitu mudah dijalankan dan bersifat kondusif (Hastie and Kameda, 2005) (Carolyn, 2011) dapat meningkatkan hasil belajar (Kumala 2018), kemampuan berpikir (Kumala, 2017) .

Metode pembelajaran berbasis *rules of group* merupakan sebuah tatanan untuk mengatur siswa di dalam kelas seperti : Patuh seluruh peraturan kelas, siswa dilarang keluar kelas sebelum pembelajaran selesai, tiap kelompok terdiri dari 4-5 anak, ada peraturan untuk pemberian poin pada tiap kelompok, siswa diberikan peraturan jika berbicara yang menyimpang dari pembelajaran (ramai) poinnya akan dikurangi, siswa diberikan peraturan jika menjawab benar poinnya ditambah 1(satu), siswa diberikan peraturan jika menjawab salah poinnya dikurangi 1(satu), meminta kesepakatan dari siswa, menerapkan peraturan kelas sebelum pembelajaran dilaksanakan,

menciptakan pembelajaran yang kondusif dan terkontrol di dalam kelas. Agar selama pembelajaran siswa lebih kondusif dan konsentrasi siswa tidak terganggu pada materi yang di sampaikan serta hasil belajar mengalami peningkatan sesuai yang diharapkan.

Peraturan kelas yaitu pedoman yang disepakati antara guru dan seluruh anggota kelas untuk mengelola seluruh sumber daya yang ada di kelas. Adapun kelebihan dari teori ini yaitu dapat membuat proses pembelajaran lebih menarik, lebih memotivasi siswa aktif dalam pembelajaran serta tidak membuat siswa jenuh dalam proses pembelajaran, sehingga bisa membuat siswa itu untuk terus belajar dan dapat meningkatkan hasil belajar.

Sehingga penggabungan antara model pembelajaran PBL dan Rule of grup dapat mengembangkan pembelajaran bagi siswa, karena siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir sesuai dengan konteks kehidupan sehari hari dan adanya rule of grup menjadikan kegiatan pembelajaran lebih terarah dan lebih kondusif untuk meningkatkan kegiatan pembelajaran berbasis masalah.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ony Fridelia (2014) yang menggunakan model *problem based learning* sebagai tolak ukur dalam mengetahui hasil belajar Bahasa Indonesia siswa kelas III. Dalam penelitian tersebut, memperoleh hasil nilai $t_{hitung} < -t_{tabel}$ ($-3,188 < -1,991$) artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Sedangkan penelitian menurut Hastie and Kameda (2005) mengatakan bahwa menggunakan aturan dalam kelompok dapat meningkatkan kinerja secara sistematis dan baik. Dari hasil penelitian dari beberapa peneliti sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model dan metode dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan penggunaan model *problem based learning* berbasis *rules of group* pada pembelajaran IPA di SDN Kebonsari 1 Kota Malang. Diharapkan pendidik dapat memberikan sarana dalam manajemen kelas yang lebih baik dengan menggunakan model serta metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik pembelajaran, sehingga siswa akan lebih mapu untuk menanamkan konsep pengetahuan.

Referensi

- Abdurahman. M. 1999. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka
- Arikunto, Suharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Anni, C. T. 2004. *Psikologi Belajar*. Semarang: IKIP Semarang Press
- Barret, Terry. 2005. *Understanding Problem Based Learning*. [Online]
- Hastie, R. And Kameda, T. 2005. The Robust Beauty of Majority Rules in Group Decisions. *Psychological Review*. 112(2), pp 494-508.
- Kumala, Farida. 2016. *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam SD*. Malang:ediide Indografika
- Kumala, F, K. Firdayani, and M. N. Hudha. 2018. "Keterampilan Berpikir Kritis IPA Siswa SD : Brain Based Learning (BBL) dan Problem Based Learning (PBL)," vol. 8, no. 2, pp. 53–59,
- Kumala and S. C. Lee. 2017. "Problem Based Learning (Pbl) And Group Investigation On Science Thinking Skill," . Seminar Internasional UIN YOGYAKARTA 2018. Suka press: UIN.
- Lidinillah, D. 2014. Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning). *Jurnal Pendidikan Inovasi*, pp 1-7
- Mardianto. 2012. *Pendidikan Psikologi*.Medan: Perdana Publishing
- Norman, G.R., Schmidt, H. 2000. Effectiveness of Problem Based Learning Curricula: Theory, Practice and Paper Darts. *Medical Education*, 34, pp 721-728
- Ngalimun. 2017. Ilmu Komunikasi Sebuah Pengantar Praktis. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Samatowa , Usman. 2010. Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar. Jakarta: PT Indeks.
- Savery, J. R. 2006. Overview of Problem-Based Learning: Definitions And Distinctions. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 1(1), pp 9-20.
- Slavin, Robert E. 2005. Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Subjana. N. 2013. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2010. Statistika untuk penelitian. Alfabeta. Bandung.
- Sunaryo, P. R. (2015), Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching terhadap Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa SMA.
- Suprijono.A 2010.** Cooperative Learning. Yogyakarta. Pustaka Media
- Trianto. 2014. Model Pembelajaran Terpadu : Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Jakarta. Bumi Aksara.
- Wilkerson, L., Gijsselaers, W. 1996. *Bring Problem-Based Learning to Higher Education: Theory and Practice*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers
- Winataputra, U., et al. 2014. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Universitas Terbuka